58. Beiträge zur Kenntnis der Piperaceen von Papuasien.

Von

Cas. De Candolle

Genf.

I. Piperaceae Schlechterianae.

Piper L. Sp. p. p.

Sectio **Eupiper** C. DC. in Prodr. XVI. 1.

Bacca estipitata.

1. **Piper Schlechteri** C. DC. n. sp.; ramulis hirsutis in sicco fuscescentibus; foliis breviter petiolatis, limbo ovato-rotundato basi inaequilatera obliqua cordato apice longe et acute acuminato, supra glabro et subtus ad nervos nervulosque velutino-puberulo, 11-plinervio nervo centrali nervos 2 adscendentes et alternos mittentes quorum supremus a fere 3,5 cm supra basin solutus nervis lateralibus altero latere 5 altero 3 a basi divaricantibus, petiolo hirsuto basi ima vaginante; pedunculo parce piloso quam petiolus breviore, spica fem. baccifera limbi dimidium aequante, rhachi hirsuta, bracteae pelta glabra rotunda margine serrulata pedicello centrali hirsuto, ovario libero glabro ovato apice attenuato, stigmatibus 2 minutis ovato-acutis longitudinaliter sitis, bacca ovato-tetragona sessili.

Dioicum. Ramuli spiciferi usque ad 3 mm crassi, collenchyma in fasciculos discretos a latere valde productos dispositum et zona interna parce sparsimque libriforme, fasciculi intramedullares 2-seriati, canalis lysigenus centralis perifericique pauci. Limbi in sicco membranacei inconspicue pellucido punctulati, usque ad 20 cm longi et 14 cm lati, lobis basilaribus divaricantibus. Petioli 12 mm, pedunculi 7 mm longi. Spica apice acuta circiter 13 cm longa et inferne 3 mm crassa, rhachis sine canali lysigeno, bracteae pelta 0,5 mm diam., bacca submatura 1,5 mm longa.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern am Djamu, bei 300 m ü. M. (Schlechter n. 17584).

2. **Piper Ruckeri** K. Sch. Fl. Kaiser-Wilhelmsland p. 36, mar. ?; caule glabro; foliis caulinis longe petiolatis, limbo ovato-acuminato basi aequilatera rotundato apice acuta acuminato, 9-ninervio, nervo centrali nervos adscendentes utrinque 2 mittente quorum supremi oppositi vel subopposili a 2,5—3 cm supra basin centralis soluti, nervis lateralibus utrinque 2 a basi solutis quorum interni subadscendentes, externi arcuato-patuli, petiolo in sicco longitudinaliter striolato; spica masc. quam limbus

breviore, rhachi glabra, bracteae pelta rotunda subtus lata pedicellata, staminibus 2 antheris subreniformibus 4-valvatis, filamenta aequantibus.

Dioicum, caulis e nodis radicans 5 mm crassus in sicco longitudinaliter striolatus, collenchyma continuum et libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis canalesque peripherici multi. Limbi in sicco membranacei et cinerascentes, 12 cm longi, 7—8 cm lati. Petioli usque ad 9 cm longi. Spica masc. in specimine viso incompleta, ut videtur 9—10 cm longa, circiter 3 mm crassa, bracteae pelta fere 0,55 mm diam., pedicellus cellulis gelificis farctus.

Nordöstl. Neu-Guinea: Längs der Bäche in den Urwäldern von Wobbe (Schlechter n. 16243).

3. **Piper nudipedunculum** C. DC. n. sp.; ramulis glabris in sicco pallide virescentibus; foliis breviter petiolatis glabris, limbo oblongo-elliptico-lanceolato basi inaequilatera altero latere subrotundato altero acuto apice longe et acute lineari-acuminato, 7-plinervio nervo centrali nervos 2 adscendentes alternos mittente quorum supremus a fere 5 a supra basin solutus, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 2 a basi solutis quorum externus aliis multo brevior, petiolo basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum pluries superante, spica fem. florente quam limbus fere triplo breviore apice attenuata, rhachi glabra, bracteae glabrae pelta rotunda centro late pedicellata, ovario rhachi immerso superne in stilum brevem glabrum producto, stigmate carnoso bilobulato, lobulis rotundatis longitudinaliter sitis et fere confluentibus.

Dioicum. Ramuli spiciferi 2 mm crassi, costulis membranaceis a petiolo decurrentibus muniti, collenchyma libriforme in fesciculos a latere valde productos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in sicco rigide membranacei et minute pellucide punctulati, 17,5 cm longi et 5,5 cm lati. Petioli 5 mm, pedunculi 25 mm longi. Spica florens 6,5 cm longa et usque ad 2,5 cm crassa, bracteae pelta 0,55 mm diam., stilus 0,5 mm longus.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern des Kani-Gebirges, etwa 1100 m ü. M. (Schlechter n. 16739).

4. **Piper subnudilimbum** C. DC. n. sp.; ramulis glabris; foliis modice petiolatis, limbo ovato-acuminato basi aequilatera rotundato apice acute acuminato, supra glabro subtus ad nervos et praesertim ad centralem adpresse et haud dense hirtello, 7-plinervio, nervo centrali nervos adscendentes oppositas utrinque 2 mittente quorum supremi a 7—8 mm supra basin et infimi paullo supra basin soluti nervo laterali utrinque a basi soluto subadscendente et quam alii tenuiore ac breviore, petiolo parce hirtello basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum aequante, spica fem. juvenili quam limbus pluries breviore, rhachi glabra, bracteae glabrae pelta orbiculari centro pedicellata, ovario inferne rhachi immerso superne libero in stilum conoideum carnosum et glabrum producto, stigmatibus 3 ovato-oblongis apice acutis.

Dioicum. Ramuli in sicco nigrescentes, spiciferi 0,55 mm crassi, collenchyma in fasciculos a latere valde productos dispositum et haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis, cellulae sclerosae interfasciculares cum

phloemate fasciculorum periphericorum continuae. Limbi in sicco membranacei foliorum superorum 8 cm longi et 4,5 cm lati subsequentium conformium 9,5 cm longi et 5,2 cm lati. Petioli 1 cm longi. Spicae juveniles fere 15 mm longae et 2 mm crassae, bracteae pelta 0,5 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern am Djamu, etwa 800 m ü. M. (Schlechter n. 17347).

5. **Piper pseudamboinense** C. DC. n. sp.; ramulis lineatim hirsutis; foliis breviter petiolatis, limbo elliptico basi inaequilatera cordato apice acute acuminato, supra glabro subtus basi ad nervos hirsuto, 13-plinervio, nervo centrali nervos 2 adscendentes alternos mittente quorum supremus a 3,5 cm supra basin solutus, nervis lateralibus 5 a basi solutis, petiolo lineatim hirsuto basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum pluries superante, spica fem. florente quam limbus fere triplo breviore pedunculum aequante, rhachi parce pilosa, bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata, ovario inferne rhachi immerso et superne in stilum carnosum apice bilobulatum producto, lobulis transversis et lunulatis.

Dioicum. Ramuli spiciferi fere 3 mm crassi, collenchyme in fasciculos discretos dispositum et haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati. Limbi in sicco membranacei minute pellucido-punctulati, 21 cm longi et 10,5 cm lati, lobis basilaribus conniventibus. Petioli usque ad limbi latus longius 5 mm, inter limbi latera 2 mm, pedunculi 8 cm longi. Spica fem. florens 3 mm crassa, bracteae pelta fere 1 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: In Buschwald am Keneyia, 150 m ü. M. (Schlechter n. 18445).

Piper Verstegii C. DC. in Nova Guinea VIII. p. 415.

Nordöstl. Neu-Guinea: Längs der Bäche auf den Bergen von Wobbe, 250 m ü. M. (Schlechter n. 16267).

6. **Piper Betle** L. Sp. Pl. ed. 1, p. 28.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Steppen am Keneyia, etwa 130 m ü. M. (Schlechter n. 18938).

7. **Piper densum** C. DC. in Prodr. v. XVI, 1, p. 360.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern bei Kubai, 150 m ü. M. (Schlechter n. 18927, 18925, mar.).

8. **Piper plagiophyllum** C. DC. in K. Sch. u. Lauterb., Fl. d. deutsch. Schutzgeb. S. 260. In diagnosi adde: polygamum, rhachi hirsuta, bracteae pelta rotunda et glabra, antheris rotundatis exsertis quam filamenta oblonga multo brevioribus et 4-valvatis.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Bergwäldern bei dem Waube-Bach, etwa 250 m ü. M. (Schlechter n. 19461), in den Wäldern von Wobbe (Schlechter n. 16252), in den Wäldern (Schlechter n. 16791).

9. **Piper corylistachyon** forma c C. DC. in Philipp. Journ. V. p. 439.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern des Ibo-Gebirges, 1000 m ü. M. (Schlechter n. 17028, 17809, 18788).

10. **Piper interruptum** Opiz, γ. **multinerve** C. DC. in Philipp. Journ. V. p. 448.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern bei der Saugueti-Etappe, 300 m ü. M. (Schlechter n. 18892); in den Wäldern von Boroni, etwa 500 m ü. M. (Schlechter n. 17073).

11. **Piper nigrum** L., γ. **macrostachyon** C. DC. in Prodr. XVI, 1, p. 363.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern am Djamu, etwa 700 m ü. M. (Schlechter n. 17338).

12. **Piper Banksii** Miq. in Meded. der K. Akad. V. Vetensch. Afd. Nat. II, 2.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern von Wobbe und von Djamu, 200—300 m ü. M. (Schlechter n. 16360, 16729, 17595).

Bacca stipitata.

13. **Piper hirtovarium** C. DC. n. sp.; ramulis junioribus dense hirtellis mox glabris in sicco nigrescentibus; foliis modice petiolatis, limbo ovato-acuminato basi aequilatera cordato apice acuta acuminato, supra ad nervos parce subtus ubique et sat dense hirtello, 7-plinervio, nervo centrali a 10 mm supra basin trifido nervis lateralibus utrinque 2 a basi solutis quorum internus adscendens et externus subadscendens, petiolo dense hirtello ultra basin vaginante; pedunculo hirtello petiolum fere aequante aut paullo superante, spica fem. quam limbus breviore, rhachi hirsuta, bracteae glabrae pelta transverse elliptica centro breviter pedicellata, ovario libero ovato a basi fere usque ad medium dense hirsuto, pilis rigidis patule retrorsis, stigmatibus 4 linearibus et acutis, bacca submatura obovata inferne ejusque stipite fere aequilongo hirsutis.

Dioicum. Ramuli spiciferi 2 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos tenues a latere productos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique plures. Limbi in sicco membranacei pellucido-punctulati, 10—13 cm longi, 5—8 cm lati. Petioli 8—13 mm, pedunculi 15 mm longi. Spica fem. fere 4 cm longa, bracteae pelta fere 0,55 mm lata, bacca submatura fere 4 mm longa ejus stipes paullo brevior.

Nordöstl. Neu-Guinea: Wald bei Bulu (Schlechter n. 16082).

Peperomia R. et Pav.

1. **Peperomia bismarckiana** C. DC. n. sp.; caule hirsuto simplici; foliis oppositis modice petiolatis, limbo elliptico-lanceolato basi acuto apice acutiusculo acutove utrinque hirsuto 3-nervio, nervis tenuissimis, petiolo hirsuto; pedunculis axillaribus terminalibusque petiolos pluries superantibus et hirsutis, spicis glabris quam folia fere $1/3$ brevioribus densifloris, bracteae pelta orbiculari centro breviter pedicellata, antheris ellipticis filamenta brevia superantibus, ovario emerso obovato paullulo infra apicem et ob-

lique stigmatifero stigmate carnoso et glabro, bacca obovato-globosa basi ima leviter attenuata, laevi.

Herba arboricola. Caulis inferne rhizomaticus, superne usque ad 2 mm crassus. Limbi in sicco tenuiter membranacei et haud pellucido-punctulati, superi 2 cm longi et 1 mm lati, subsequentes usque ad 2,5 cm longi et 1,5 cm lati. Petioli superi 4 mm, subsequentes usque ad 10 mm longi. Pedunculi 25 mm longi. Spicae circiter 3 cm longae et 1 mm crassae, bracteae pelta 0,5 mm diam., bacca 0,5 mm longa in sicco nigra. — *P. vitianae* C. DC. proxima foliis multo minoribus antheris brevioribus et pilis longioribus 0,55 mm longis ab ea discrepans.

Nordöstl. Neu-Guinea: Auf Bäumen in Wäldern des Bismarck-Gebirges (Schlechter n. 18774).!

2. **Peperomia argyroneura** Lauterb. in K. Sch. u. Lauterb. Nachtr. z. Flora d. Deutsch. Schutzgeb. S. 237.

Neu-Pommern: Karo-Fluß (Schlechter n. 13695).

3. **Peperomia microstachya** C. DC. n. sp.; caule ramulisque glabris; foliis alternis et modice petiolatis, limbo ovato-lanceolato basi acuto apice acuto vel obtusiusculo, utrinque glabro et basi excepta ciliato, 3-nervio, petiolo glabro; pedunculis oppositifoliis glabris petiolos multo superantibus; spicis glabris quam limbi paullo brevioribus et densifloris, bracteae pelta orbiculari, centro breviter pedicellata, antheris ellipticis, ovario emerso obovato et paullo infra apicem obtusum oblique stigmatifero, stigmate minuto glabro, bacca globosa glandulis subasperata, adulta rhachis processu conoideo sustenta.

Herba arboricola. Caulis 0,55 mm crassus inferne e nodis radicans, ramulosus. Limbi in sicco membranacei et minute pallucido-punctulati, usque ad 19 mm longi et 9 mm lati. Petioli 15 mm, pedunculi 8 mm longi. Spicae bacciferae 9 mm longae et 5 mm crassae, bacca fere 0,5 mm diam. in sicco fuscescens.

Nordöstl. Neu-Guinea: Auf Bäumen der Gebirgswälder von Wobbe, 300 m ü. M. (Schlechter n. 16248).

4. **Peperomia lasiorhachis** C. DC. n. sp.; caulis ramulisque hirsutis; foliis alternis modice petiolatis, limbo oblongo-elliptico-lanceolato basi cuneato apice obtuso, utrinque hirsuto, 5-nervio, petiolo hirsuto; pedunculis oppositifoliis adultis petiolos paullo superantibus, spicis adultis folia paullo superantibus densifloris, rhachi hirsuta, bracteae glabrae pelta orbiculari centro breviter pedicellata, filamentis brevibus, antheris ellipticis, ovario emerso ovato summo apice stigmatifero, stigmate piloso, bacca sessili ovata apice stigmate nudato apiculata, glandulis asperata.

Herba arboricola. Caules spiciferi erecti circiter 12 cm longi, inferne usque ad 3 mm crassi, ramulosi, ramuli inferi repentes e nodis radicantes. Limbi in sicco membranacei et haud pellucido-punctulati, usque ad 4,5 cm longi et 2 cm lati. Petioli circiter 10 mm, pedunculi 15 mm longi. Spicae bacciferae 5 cm longae et 1 mm crassae, bracteae pelta fere 0,5 mm diam., bacca 1 mm longa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Auf Bäumen in den Wäldern des Kani-Gebirges (Schlechter n. 16760, 16272); im Walde bei Kelel, 200 m ü. M. (Schlechter n. 16169).

5. **Peperomia Verstegii** C. DC. in Nova Guinea VIII. p. 622.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern des Finisterre-Gebirges, etwa 1100 m ü. M. (Schlechter n. 18222).

II. Piperaceae novae imprimis Ledermannianae.

Piper L.

Bractea haud rhachi adnata.

Limbus multinervius.

1. **Piper miniatum** Bl. forma b, c, α in Philipp. Journ. V. p. 422, n. subform. 2; ramulis foliisque in sicco haud flavidis.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Hauptlager Malu, im Alluvialwald mit schönen, 20—25 m hohen Bäumen, ziemlich viel Unterholz, wenig Nipunpalmen und Rotang, wenig Epiphyten; klettert 20—50 m hoch, Kolben ziegelrot, Blätter glänzend-hellgrün mit graugrüner Unterseite (Ledermann n. 10510 — Januar 1913).

2. **Piper miniatum** Bl. γ. **hirtellum** forma b, c, α n. f.; ramulis dense hirsutis, limbo subtus ubique hirsuto.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, 25 m ü. M., im Alluvialwald, mit ziemlich wenig Unterholz, wenig Nipunpalmen und Rotang und wenigen Epiphyten (Ledermann n. 10768 — Januar 1913).

3. **Piper brevianthierum** C. DC. n. sp.; ramulis hirtellis; foliis breviter petiolatis, limbo ovato lanceolato basi aequilatera acuto apice acuta et longa acuminato, supra glabro subtus ad nervos hirtello, 7-nervio nervo laterali externo aliis multo tenuiore et breviore, petiolo hirsuto basi ima vaginante; stirpis masc. pedunculo glabro petiolum multo superante, rhachi hirsuta, bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata, staminibus 2 antheris minutis rotundatis 2-valvatis quam filamenta elliptico-oblonga pluries brevioribus.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 0,5 mm crassi, in 2 mm crassis collenchyma libriforme in fascicalos discretos tenues dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus nullus. Limbi in vivo supra pallide subtus cinerascente virescentes, in sicco rigidi minutissime pellucido punctulati, usque ad 6 cm longi et 1,3 cm lati, nervi in sicco subrus carinati. Petioli usque ad 4 mm, pedunculi 8 mm longi. Spicae florentes 9 cm longae et 0,5 mm crassae, bracteae pelta 0,75 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lordberg, 1000 m ü. M., in lichtem, etwa 10 m hohem, montanem Wald, mit viel Windbruch, großen Moosnestern in den Kronen, keinen Nipunpalmen, viel Rotang und Zwergpalmen (Ledermann n. 9918 — blühend im November 1912).

Limbus multiplinervius.

4. **Piper internovarium** C. DC. n. sp.; ramulis hirtellis; foliis modice petiolatis, limbo oblongo-ovato basi ima aequilatera acuto apice acute acuminato, supra parcissime subtus densius ad nervos hirtello, 5-plinervio

nervo centrali nervos adscendentes 2 mittente quorum supremus a 0,5 cm supra basin solutus, nervo laterali adscendente utrinque a basi soluto, petiolo hirsuto basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo glabro petiolum paullo superante, spica florente quam limbus pluries breviore apice obtusa, rhachi rigida hirsuta, bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata, ovario inferne in rhachi profunde immerso superne breviter libero glabro et supra triangulari, stigmate unico rotundo minuto et puberulo.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 2 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in vivo virescente flavidi, in sicco subrigidi pellucido-punctulati, usque ad 9,6 cm longi et 5 cm lati. Petioli 6 mm, pedunculi 10 mm longi. Spicae florentes 12 mm longae et 3 mm crassae, rhachis canali unico centrali munita, bracteae pelta 0,5 mm diam., stigma sessile.

Nordöstl. Neu-Guinea: Gagei Flip, Hochwald, 150 m ü. M. (Lauterbach n. 20605 p. p.).

5. **Piper albopunctatum** C. DC. n. sp.; ramulis hirtellis; foliis modice petiolatis, limbo ovato vel oblongo-ovato basi aequilatera rotundato vel in foliis supremis subacuto apice acuta acuminato, supra glabro subtus hirtello, 5-pli—7-plinervio nervo centrali nervos adscendentes oppositos alternosve utrinque 1—2 mittente quorum supremus a 2—2,5 cm supra basin solutus, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 1—2 a basi solutis quorum externus aliis multo tenuior et brevior, petiolo dense hirsuto basi ima vaginante; pedunculo dense hirsuto petiolum aequante, stirpis fem. spica glabra quam limbus pluries breviore sat crassa stilis echinata apice rotundata, bracteae pelta rotunda centro subsessili, ovario inferne in rhachi immerso superne in stilum oblongo-conoideum producto, stigmatibus 2 ovatis brevissimis.

Dioicum, alte scandens, caulis in vivo rubescens et albopunctatus, ramuli spiciferi usque ad 3 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos tenues dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique multi. Limbi in vivo supra nitide virentes subtus griseo-virentes, in sicco rigidi et opaci, 12,5—13,5 cm longi, 5,7—7 cm lati. Petioli circiter 1,3 cm longi in vivo rubescentes in sicco fuscescentes. Spica matura 4,5—5 cm longa cum stilis usque ad 7 mm crassa, rhachis canali lysigeno centrali periphericisque munita, bracteae pelta paullo sub 1 mm diam., stili fere 1 mm longi.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 14—1500 m ü. M., in buschwaldähnlichem Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen und viel Epiphyten und Moos mit oft bewachsenem Boden auf schroffem felsigem, nassen Gelände (Ledermann n. 13052 — fruchtend im August 1912).

6. **Piper rupicola** C. DC. n. sp.; ramulis hirtellis; foliis modice petiolatis, limbo subovato-elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice modice et acute acuminato, utrinque glabro, penninervio nervo centrali nervos adscendentes utrinque 3 mittente quorum supremus a 4 cm supra basin solutus, infimus quam alii multo tenuior et brevior, petiolo dense hirtello basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo hirtello petiolum paullo super-

ante, spica quam limbus pluries breviore glabra stilis echinata apice obtusa, bracteae pelta rotunda centro brevissime pedicellata, bacca inferne in rhachi immersa superne in stilum liberum conicum producta, stigmatibus 2 ovatis brevissimis.

Dioicum, frutex, ramuli spiciferi paullo sub 2,5 mm crassi, collenchyma libriforme continuum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique multi. Limbi in sicco rigidi opaci, 13—17 cm longi, 4,5—7,8 cm lati, nervi subtus prominentes. Petioli usque ad 1 cm, pedunculi usque ad 1,5 cm longi. Spica matura 3 cm longa, fere 6 mm crassa in sicco fuscescens, bracteae pelta 0,5 mm diam., pedicellus cellulis gelificis farctus, stilus 1 mm longus.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 1500 m ü. M. (Ledermann n. 12450b).

7. **Piper macrostylum** C. DC. n. sp.; ramulis junioribus parce hirtellis cito glabris; foliis modice petiolatis, limbo elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice longe et acute acuminato utrinque glabro, penninervio nervo centrali nervos adscendentes utrinque 3 mittente quorum supremus a 2—3 cm supra basin solutus infimus quam alii multo tenuior et brevior; petiolo juniore parce hirtello cito glabro basi ima vaginante; stirpis masc. pedunculo glabro petiolum paullo superante, spica subflorente quam limbus pluries breviore, rhachi pilosa, bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata, staminibus 2, antheris ellipticis filamenta lata superantibus 4-valvatis; stirpis fem. pedunculo glabro petiolum superante, spica quam limbus pluries breviore glabra stilis dense echinata apice rotundata, bracteae pelta rotunda centro brevissime pedicellata, bacca in rhachi inferne immersa superne in stilum longum anguste conoideum producta, stigmatibus 2—3 plerumque 2 brevissimis rotundatis.

Dioicum, scandens, ramuli juniores pilis ramulosis vel apice tridentatis parce muniti cito omnino glabri. spiciferi 1 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos a latere valde productos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique multi. Limbi in vivo supra nitente subtus griseovirentes, in sicco rigidi fuscescentes et opaci, 12,5—14 cm longi 4,3—5 cm lati. Petioli superi 1 cm, pedunculi in femina 2 cm longi. Spica fem. matura 3 cm longa cum stilis 7 mm crassa, bracteae pelta 0,75 mm diam., stilus 2 mm longus.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 14—1500 m ü. M., im Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen, vielen Lichtungen, Epiphyten und Moos, mit oft bewachsenem Boden, auf schroffem, felsigen, nassen Gelände (Ledermann n. 12805 — August 1913); Schraderberg, 2070 m ü. M., bemooster Gebirgswald, 15—20 m hoch, mit viel Epiphyten, *Pandanus* sp., keinen Palmen, viel Lichtungen mit schmalblättrigem, hochkletterndem Bambus (Ledermann n. 12023 — Juni 1913).

8. **Piper gibbilimbum** C. DC. in Nova Guinea VIII. p. 415, emend.; ramulis glabris; foliis modice petiolatis glabris, limbo rotundato-ovato, basi longitudinaliter aequilatera transverse oblique inaequilatera cordato apice acute acuminato, 8-nervis nervis lateralibus altero latere 4 altero 3 arcuato-adscendentibus, petiolo basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo

glabro quam petiolus breviore, spica florente quam limbus fere triplo breviore apice obtusa, rhachi pilosa, bracteae pelta rotunda centro subsessili, ovario inferne in rhachi immerso superne libero ovato glabro et carnoso, stigmatibus rotundatis minutis ciliatis.

Dioicum, 1—1,5 m altum, ramuli spiciferi 2 mm crassi, collenchyma continuum subcontinuumve haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus nullus. Limbi in vivo supra obscure subtus griseo-virentes, in sicco membranacei rubello pellucido-punctulati, circiter 14 cm longi et 10,5 cm lati, basi altero latere latiores. Petioli usque ad 2 cm, pedunculi 1 cm longi. Spica florens 4 cm longa et 4 mm crassa, rhachis sine canali lysigeno, bracteae pelta fere 1 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lordberg, 1000 m ü. M., lichter, etwa 20 m hoher, montaner Wald mit viel Windbruch, großen Moospolstern in den Kronen, keinen Nipunpalmen, viel Rotang, Zwergpalmen (Ledermann n. 10033 — Dezember 1913); Felsspitze, 1400 bis 1500 m ü. M., in buschwaldähnlichem Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen, vielen Epiphyten und Moosen, mit oft bewachsenem Boden, auf schroffem, felsigem, nassem Gelände (Ledermann n. 12781 — August 1913).

9. **Piper noveninervium** C. DC. n. sp.; ramulis glabris; foliis longiuscule petiolatis glabris, limbo ovato basi aequilatera cordato repandove, apice brevissime et acute acuminato, 9-ni-nervio nervo centrali nervos adscendentes utrinque 2 mittente quorum supremus a 3,5 cm supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 2 arcuato-adscendentibus a basi solutis, petiolo basi ima vaginante; stirpis masc. pedunculo glabro petiolum aequante, spica florente quam limbus paullo breviore, rhachi hirsuta, bracteae pelta rotunda glabro centro pedicellata, pedicello hirsuto, staminibus 2, antheris ovatis 4-valvatis filamento oblongo subaequantibus.

Dioicum, alte scandens, ramuli spiciferi 2 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos tenues dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique multi. Limbi in vivo supra nitide et laete, subtus albide virentes, in sicco rigidi crebre pellucido-punctulati, 12–12,5 cm longi, 9,5 cm lati. Petioli 3 cm longi et 2 mm crassi. Spicae 10,2 cm longae in vivo virentes in sicco fuscescentes inferne usque ad 3 mm crassae, rhachis canali lysigeno centrali peripherisque munita, bracteae pelta 1 mm diam. — Forsan *P. Rueckeri* K. Schum. mas, sed limbo multo minore, rhachi et bracteae pedicello dense hirsutis ab illo discrepans.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Hauptlager Malu, in altem sekundären Alluvialwald auf der rechten Flußschwelle des Sepik (Ledermann n. 10756 — blühend Januar 1913).

10. **Piper nigrovirens** C. DC. n. sp.; ramulis glabris, foliis breviter petiolatis glabris, limbo elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice acute acuminato, 7-plinervio, nervo centrali nervos adscendentes utrinque 2 mittente quorum supremus a 1 cm supra basin solutus, nervo laterali adscendente utrinque a basi soluto, petiolo basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo glabro filiformi petiolum superante, spica florente quam limbus pluries breviore, rhachi haud dense pilosa, bracteae pelta rotunda

centro subsessili, ovario libero glabro conoideo, stigmatibus 3 brevibus acutis.

Dioicum, scandens 8—10 m altus, caulis inferne pilosus, rami ramulique glabri, spiciferi 1 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus nullus. Limbi in vivo supra nigrescente subtus cinerascente virentes creberrime pellucido-punctulati circiter 9,5 cm longi et 3,8 cm lati. Petioli 1 cm, pedunculi 1,5 cm longi. Spica florens 2 cm longa, 1 mm crassa, bracteae pelta 1 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Etappenberg, 850 m ü. M., in dichtem, moosreichen Höhenwald (bis 25 m hoch), mit vielen kletternden *Freycinetia*, Araceen, viel *Agathis, Pandanus* und im Unterholz viel Zwergfächerpalmen; klettert 8—10 m hoch; Blätter schwarzgrün mit grauweißer Unterseite, Kolben grau (Ledermann n. 9425 — blühend im Oktober 1912).

11. **Piper dumiformans** C. DC. n. sp.; ramulis glabris; foliis breviter petiolatis glabris, limbo elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice longe suboblique et subacute acuminato, 7-plinervio, nervo centrali nervos 2 alternos adscendentes mittente quorum supremus fere a 4 cm supra basin solutus, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 2 a basi solutis, petiolo basi ima vaginante; stirpis masc. pedunculo glabro petiolum fere aequante, apice juvenili quam limbus pluries breviore, bracteae glabrae pelta rotunda.

Dioicum, frutex dumos amplos formans, ramuli spiciferi 2 mm crassi, in 4 mm crassis collenchyma in fasciculos discretos dispositum et zona interna libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati. Limbi in vivo obscure virentes, in sicco membranacei subtus minute nigro-punctulati, superi usque ad 16 cm longi et 7,5 cm lati. Petioli 1 cm longi. Spica in specimine unica adhuc juvenilis 2 cm longa et 1 mm crassa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Etappenberg, 850 m ü. M., in dichtem, moosreichem Höhenwald (bis 25 m hoch), mit viel *Freycinetia*, Araceen, viel *Agathis*, *Pandanus* und vielen Zwergfächerpalmen im Unterholz; im Bacheinschnitt. Bildet 1—2 m hohe, lichte, breite Büsche; Blätter dunkelgrün (Ledermann n. 9362 — mit junger Ähre im Oktober 1912).

12. **Piper brevipes** C. DC. n. sp.; ramulis glabris; foliis breviter petiolatis glabris, limbo late elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice obtusiuscule protracto-acuminato, 7-plinervio, nervo centrali nervos 2 adscendentes mittente quorum supremus a 2,5 cm supra basin solutus, nervis ateralibus adscendentibus utrinque 2 a basi solutis, petiolo basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo glabro petiolum superante spica matura limbi dimidium superante apice obtusa, rhachi glabra, bracteae pelta glabra rotunda centro pedicellata pedicello hirsuto, bacca libera obovato-subtetragona glabra, stigmatibus minutis rotundatis.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 1 mm crassi folio incompleto vel saltem normalibus multo minore muniti, in 3 mm crassis collenchyma libriforme in fasciculos discretos tenues dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus

centralis. Limbi in vivo supra laete subtus pallide virescentes, in sicco rigidi et epunctulati, usque ad 15,5 cm longi et 7,5 cm lati. Petioli 5 mm, pedunculi 1,5—2,5 cm longi. Spica matura usque ad 10 cm longa et 0,5 cm crassa, in vivo virescente fuscescens, bracteae pelta paullo ultra 0,5 mm diam., stigmata 4 sessilia.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Schraderberg, 2070 m ü. M., in lichtungsreichem Gebirgswald (15 m hoch) mit schmalblätterigem, kletterndem Bambus, auf lehmigem, nassem Gelände (Ledermann n. 11 800 — fruchtend im Mai 1913).

13. **Piper albamentum** C. DC. n. sp.; ramulis glabris; foliis breviter petiolatis glabris, limbo elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice acute acuminato, 5-pli—6-plinervio, nervo centrali nervum adscendentem unum utrinque vel altero latere 2 mittente quorum supremus a 2—2,5 cm supra basin solutus, nervo laterali adscendente utrinque a basi soluto, petiolo basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum aequante, stirpis masc. spica florente limbi dimidium fere aequante, rhachi glabra, bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata pedicello fere aequilato, staminibus 2 antheris ellipticis 2-valvatis quam filamenta obovata multo brevioribus.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 1 mm crassi, collenchyma in fasciculos discretos dispositum, haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in vivo supra virescentes subtus griseo-virescentes, in sicco fusci rigidi et minute pellucido-punctulati, superi 7,7 cm longi et 3 cm lati. Petioli 4 mm longi. Spica florens in vivo alba in sicco fusco-rubescens, 4,5 cm longa, 2 mm crassa, rhachis canali lysigeno unico munita, bracteae pelta 0,5 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 14—1500 m ü. M., in buschwaldähnlichem, lichtungsreichem Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen und viel Epiphyten und Moosen, mit oft bewachsenem Boden, auf schroffem felsigen nassen Gelände (Ledermann n. 13002 — blühend im August 1913).

14. **Piper chlorostachyum** C. DC. n. sp.; ramulis glabris; foliis breviter petiolatis glabris, limbo ovato-lanceolato basi ima longitudinaliter leviter inaequilatera acuto apice obtusiuscule acuminato, 7-plinervio nervo centrali nervos adscendentes 2 mittente quorum supremus a 3 cm supra basin solutus, nervis lateralibus arcuato-adscendentibus utrinque 2 a basi solutis quorum externus aliis multo tenuior et brevior, petiolo basi ima vaginante, stirpis fem. pedunculo glabro petiolum paullo superante, spica matura quam limbus pluries breviore apice obtusa, rhachi villosa, bracteae pelta rotundato-elliptica glabra, centro sat longe pedicellata pedicello villosa, bacca libera glabra obovato-tetragona, stigmatibus minutis rotundatis.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 1 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos tenues a latere haud productos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati. Limbi in vivo laete virentes in sicco subrigidi et fulvescentes, superi usque ad 14,5 cm longi et 5—6 cm lati. Petioli 5 mm, pedunculi usque ad 7 mm longi. Spica in vivo obscure virens in sicco fuscescens, matura 5 cm longa usque ad 4 mm

crassa, rhachis sine canali lysigeno, bracteae pelta 0,5 mm longa, 0,75 mm lata, bacca 1,5 mm longa, stigmata 3 sessilia.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Maifluß, 20—50 m ü. M., in schönem Alluvialwald (Ledermann n. 7359 — fruchtend im Mai 1913).

15. **Piper cinereocaule** C. DC. n. sp.; ramulis glabris in sicco cinerascentibus; foliis modice petiolatis glabris, limbo oblongo-ovato basi levissime inaequilatera utrinque acuto apice acute acuminato, 9-ni-nervio, nervo centrali nervos adscendentes alternos 2 mittente quorum supremus a 1,5—2 cm supra basin solutus, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 3 a basi solutis, petiolo paullo ultra basin vaginante; stirpis masc. pedunculo glabro petiolum superante, spica subflorente quam limbus pluries breviore densiflora, bracteae pelta rotunda glabra centro pedicellata pedicello hirsuto, staminibus 2, antheris ellipticis 2-valvatis quam filamenta oblongo-obovata multo brevioribus.

Dioicum, alte scandens, ramuli spiciferi 2 mm crassi in sicco rubescenti-fuscescentes, collenchyma in fasciculos discretos dispositum et haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in vivo supra obscure subtus cinerascente virentes, in sicco rigidi minute pellucido-punctulati, 15 cm longi, 5,5 cm lati. Petioli usque ad limbi latus longius 1,9 cm, inter limbi latera 1 mm, pedunculi 2,1 cm longi. Spica subflorens 5,5 cm longa et 3 mm crassa, bracteae pelta paullulo ultra 0,5 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 14—1500 m ü. M., in buschwaldähnlichem, lichtungsreichem Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen und vielen Epiphyten und Moosen, mit oft bewachsenem Boden, auf schroffem felsigem, nassem Gelände (Ledermann n. 12818 — blühend im August 1913).

16. **Piper subvirosum** C. DC. n. sp.; ramulis velutino-puberulis; foliis breviter petiolatis, limbo late ovato-lanceolato basi ima aequilatera acuto apice acute acuminato, supra glabro subtus ad nervos minute velutino-puberulo, 7-plinervia nervo centrali nervos 2 adscendentes alternos mittente quorum supremus a 7 mm supra basin solutus, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 2 a basi solutis, petiolo minute velutino-puberulo paullo sub medio vaginante; stirpis fem. pedunculo minute velutino-puberulo petiolum pluries superante, spica matura quam limbus paullo longiore, rhachi hirsuta, bracteae pelta glabra centro sat longe pedicellata, pedicello hirsuto, bacca libera tetragona glabra in vivo rubra leviter virosa, stigmatibus 3 minutis rotundatis puberulis.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 2 mm crassi, collenchyma continuum libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in sicco rigidi epunctulati, superi 18 cm longi, 9 cm lati, subsequentes basi rotundati 19 cm longi, 10,5 cm lati. Petioli superi 1 cm, pedunculi adulti 5 cm longi. Spica matura 24,5 cm longa, 3 mm crassa, bracteae pelta 1 mm diam., bacca 1 mm longa, stigmata sessilia.

Nordöstl. Neu-Guinea: Alexishafen, Mangroveküste, Frucht jung grün, dann rot, schwachgiftig (P. J. Wiesenthal n. 68 — Frucht im Februar 1913).

17. **Piper longifilamentum** C. DC. n. sp; ramulis hirsutis; foliis modice petiolatis, limbo oblongo-ovato basi leviter inaequilatera haud profunde cordato, lateribus aequilongis leviter inaequilatis, apice acute acuminato, supra ad nervos subtus ubique et densius hirsuto, 7-plinervio nervo centrali nervos adscendentes utrinque 2 mittente quorum supremus a 1,2 cm infimus paullo supra basin solutus, nervo laterali subadscendente utrinque a basi soluto; stirpis masc. pedunculo hirsuto petiolum multo superante, spica florente quam limbus paullo breviore, rhachi hirsuta, bracteae glabrae pelta obovata centro brevissime pedicellata, staminibus 2, antheris minutis rotundatis 4-valvatis quam filamenta oblonga exserta pluries brevioribus.

Dioicum, verisimiliter erectum, ramuli spiciferi paullo sub 2 mm crassi, collenchyma continuum libriforme et tenue, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in sicco membranacei pellucido-punctulati, 13,2 cm longi usque ad 5,8 cm lati. Petioli 1 cm, pedunculi 2,8 cm longi. Spica florens fere 12 cm longa et 2 mm crassa, bracteae pelta paullulo sub 2 mm longa et 1,5 mm lata, pedicellus cellulis gelificis farctus.

Nordöstl. Neu-Guinea: Ramu-Gebiet, Bismarck-Gebirge (Rodats et Klink n. 116 — blühend im Juni 1899).

18. **Piper longipilum** C. DC. n. sp.; ramulis longe et haud dense pilosis; foliis breviter petiolatis, limbo ample ovato basi inaequilatera cordato apice acute acuminato, supra tantum inferne et subtus altius ad nervos parce piloso, 13—14-plinervio nervo centrali nervos 2 alternos adscendentes mittente quorum superus a 2 cm et inferus a 1 cm supra basin solutus, nervis lateralibus altero latere 5 altero 5—6 a basi solutis quorum inferis quam alii magis arcuati, limbi lateribus basi aequilongis et inaequilatis, lobis basilaribus conniventibus, petiolo longe et parce piloso basi ima vaginante; stirpis masc. pedunculo fere glabro et petiolum fere aequante, spica juvenili quam limbus pluries breviore, rhachi hirsuta, bracteae pelta glabra, rotunda centro pedicellata pedicello hirsuto, staminibus 2 antheris parvis subreniformibus 4-valvatis.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 4 mm crassi in sicco rufescentes, pili fere 4 mm longi, collenchyma continuum haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, cellulae fuscescentes in cortice et in medulla creberrimae. Limbi in vivo subtus cinereovirentes, in sicco subrigidi minute pellucido-punctulati, 28 cm longi 18 cm lati. Petioli 2,5 cm, pedunculi 1,7 cm longi. Spicae subflorentes 8 cm longae usque ad 3 mm crassae, bracteae pelta fere 1 mm diam.

Nordöstl Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lager 5, Aprilfluß, in dichtem, gut gangbarem, schönem Urwald mit großen Bäumen, 1—200 m ü. M. Kletternd, Blätter unterseits graugrün (Ledermann n. 7565 — blühend im Juni 1912).

19. **Piper fuscescentispicum** C. DC. n. sp.; ramulis glabris; foliis sat longe petiolatis glabris, limbo ovato basi ima longitudinaliter et leviter inaequilatera utrinque acuto apice longe et obtusiuscule lineari-acuminato, 9-ninervio nervo centrali nervos adscendentes paullo supra basin utrinque

2 mittente quorum supremus fere a 7 mm supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 2 a basi solutis, petiolo basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo glabro quam petiolus fere duplo breviore, spica matura limbi dimidium superante, crassa apice obtusa, rhachi glabra, bracteae pelta glabra elliptico-rotunda centro longe pedicellata pedicello tenui hirsuto, bacca libera glabra ovato-oblonga tetragona superne in stilum oblongum carnosum producta, stilo apice disco orbiculari coriaceo in medio stigmatifero munito, stigmatibus minutis rotundatis.

Dioicum, parvum et scandens, ramuli spiciferi 2 mm crassi, in 3 mm crassis collenchyma in fasciculos discretos dispositum et haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis, phloema inter fasciculos periphericos continuum Limbi in sicco subrigidi minute pellucido-punctulati, usque ad 12,5 cm longi et 6 cm lati. Petioli usque ad limbi latus longius 18 mm, inter limbi latera 2 mm, pedunculi 10 mm longi. Spica in vivo fuscescens, matura circiter 12 cm longa et 8 mm crassa, bracteae pelta 0,75 mm diam., pedicellus fere 4 mm longus, bacca 4 mm longa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 14—1500 m ü. M., in buschähnlichem, lichtungsreichem Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen und viel Epiphyten und Moosen, mit oft bewachsenem Boden, auf schroffem felsigen, nassen Gelände (Ledermann n. 13010 — fruchtend im August 1913).

20 **Piper Ledermannii** C. DC. n. sp.; ramulis glabris minute costulatis; foliis brevissime petiolatis glabris, limbo elliptico-lanceolato basi longitudinaliter aequilatera acuto apice acute et sat longe acuminato, 5-plinervio nervo centrali nervos adscendentes 2 mittente quorum supremus a 1—2 cm supra basin solutus, nervo laterali adscendente utrinque a basi soluto, petiolo basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo glabro petiolum pluries superante, spica limbi dimidium fere aequante apice obtusa, rhachi glabra, bracteae pelta glabra rotundato-elliptica centro pedicellata pedicello lato et dense hirsuto, bacca libera obovata glabra summo apice complanata et stigmatifera, stigmate unico orbiculari minuto et tenui.

Dioicum, scandens, ramuli spiciferi 1 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in vivo supra obscure subtus griseo-virentes, in sicco subrigidi fusci et minute pellucido-punctulati, 11,5—12 cm longi, 4—4,5 cm lati, a nervo centrali inaequilateri Petioli usque ad 7 mm longi, pedunculi 20 mm longi et 0.5 mm crassi. Spica matura circiter 5 cm longa et 4 mm crassa, bracteae pelta 0,5 mm longa et 0,75 mm lata, bacca 1,5 mm longa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Hunsteinspitze, bei 1300 m ü. M., in bemoostem montanen Urwald (etwa 20 m hoch), dessen Bäume sich kaum berühren, mit vielen schlanken Nipunpalmen, viel Rotang und Zwergpalmen im Unterholz (Ledermann n. 10971, 11409 — fruchtend im Februar und März 1913).

Peperomia R. et Pav.

21. **Peperomia angustilimba** C. DC. n. sp.; ramis pilosis; foliis ternis —septenis modice petiolatis, limbo anguste elliptico-lanceolato, basi acuto apice obtusiusculo, supra ubique subtus tantum ad nervum centralem piloso, superne ciliato, 3-nervio, petiolo piloso; pedunculis axillaribus terminalibusque tenuissimis pilosulis petiolos pluries superantibus, spicis glabris filiformibus sublaxifloris limbos modice superantibus, bracteae pelta rotunda centro pedicellata, antheris ellipticis filamenta tenuia superantibus, ovario emerso obovato paullo infra apicem inconspicue stigmatifero.

Caulis basi procumbens e nodis radicans, rami ut videtur erecti circiter 20 cm longi et usque ad 1,75 mm crassi. Limbi in sicco membranacei 2—2,5 cm longi, 5—7 mm lati. Petioli 2—3 mm, pedunculi usque ad 20 mm longi. Spicae florentes 3 cm longae fere 0,5 mm crassae, bracteae pelta 0,5 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Schraderberg, bei 2070 m ü. M. (Ledermann n. 11855a — blühend im Mai 1913).

22. **Peperomia pubilimba** C. DC. n. sp.; caule ramisque dense et breviter hirsutis; foliia ternis—quaternis breviter petiolatis, limbo elliptico basi et apice acuto, tenuiter 3-nervio, utrinque piloso et superne margine ciliato, petiolo piloso; pedunculis parce pilosis petiolos pluries superantibus, spicis glabris limbos multo superantibus filiformibus subdensifloris, bracteae pelta rotunda centro pedicellata, antheris ellipticis filamenta obovata fere aequantibus, ovario emerso obovato summo apice complanato, stigmate inconspicuo.

Caulis in vivo ruber, inter muscos et in arboribus crescens 10—20 cm longus inferne procumbens et e nodis radicans, rami ut videtur erecti 1 mm crassi. Limbi in vivo pallide virentes, in sicco membranacei 10—14 mm longi, 4 mm lati. Petioli 2 mm, pedunculi 15 mm longi. Spicae florentes circiter 2,5 cm longae 0,25 mm crassae, bracteae pelta vix 0,5 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Schraderberg, bei 2070 m ü. M. (Ledermann n. 12060, 12148a — blühend im Januar 1913); ebendort im meistens bemoosten Gebirgswald (15—20 m hoch), mit vielen Epiphyten, *Pandanus* sp., keinen Palmen mehr und vielen Lichtungen mit schmalblättrigem kletterndem Bambus; Gelände lehmig und naß, 2070 m ü. M. (Ledermann n. 11628 — blühend im Mai 1913); Lordberg, 1000 m ü. M. (Ledermann n. 10294c — blühend im Dezember 1912).

23. **Peperomia linearifolia** C. DC. n. sp.; caule filiformi glabro; foliis ternis—quaternis breviter petiolatis, limbo subovato-lineari basi acuto apice obtuso supra glabro subtus haud dense piloso superne margine ciliato, 1-nervio; pedunculis terminalibus petiolos pluries superantibus, spicis glabris filiformibus densifloris limbos aequantibus, ovario emerso obovato summo apice stigmatifero, stigmate piloso.

Herba muscicola, caulis 0,5 mm crassus. Limbi in vivo laete virentes et subtus fere albicantes, in sicco membranacei, 1,5 cm longi usque ad 1 mm lati. Petioli 1 mm

pedunculi 15 mm longi. Spicae florentes 1,5 cm longae paullo ultra 1 mm crassae, bracteae pelta paullo sub 0,5 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lehmfluß, in niedrigem, buschwaldähnlichem, stark bemoosten Gebirgswald, mit vielen Rotang und Epiphyten, 1150 m ü. M. (Ledermann n. 11563 — blühend im Mai 1913).

24. **Peperomia bryophila** C. DC. n. sp.; caule ramisque glabris; foliis alternis modice petiolatis glabris, limbo elliptico-lanceolato basi et apice acuto 5-nervio; pedunculis axillaribus terminalibusque glabris petiolos superantibus, spicis glabris quam limbi paullo brevioribus subdensifloris, bracteae pelta rotunda centro pedicellata, antheris ellipticis filamenta fere aequantibus, ovario emerso obovato paullo infra apicem stigmatifero stigmate minuto glabro, bacca ovato-globosa glandulis subasperata, maturitate rhachis processu conico sustenta.

Herba muscicola, caulis a basi procumbente e nodis radicante erectus ramulosus, ramuli 4—8 cm longi usque ad 1 mm crassi. Limbi in vivo pallide virentes et sparsim rubro-maculati, in sicco membranacei epunctati, 2 cm longi, 9 mm lati. Petioli usque ad 5 mm, pedunculi usque ad 8 mm longi. Spicae bacciferae circiter 12 mm longae et fere 1 mm crassae, bracteae pelta fere 0,5 mm diam., bacca 0,75 mm longa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Etappenberg, 850 m ü. M., in dichtem, ziemlich moosreichem Höhenwald (bis 25 m hoch), mit viel kletternden *Freycinetia*, *Araceae*, viel *Agathis*, *Pandanus* und im Unterholz vielen Zwergfächerpalmen. Blätter hellgrün mit blaßroten Stellen, Lehmwand in einem Bacheinschnitt (Ledermann n. 9320, 9323 — fruchtend im Oktober 1912).

25. **Peperomia Bamleri** C. DC. n. sp.; caule ramulisque glabris; foliis alternis breviter petiolatis glabris, limbo ovato-elliptico-lanceolato basi acuto apice obtuso, 5-nervio; pedunculis terminalibus glabris petiolos fere aequantibus, spicis florentibus quam limbi multo brevioribus glabris, bracteae pelta rotunda centro pedicellata, antheris ellipticis, ovario emerso obovato, summo apice stigmatifero, stigmate piloso, bacca globosa, sessili, glandulis subasperata.

Herba epiphytica, caulis a basi e nodis radicante erectus usque ad 3 mm crassus, superne ramulosus. Limbi in sicco membranacei pellucido-punctulati usque ad 3,2 cm longi et 1,9 cm lati. Petioli usque ad 7 mm longi, spicae florentes 13 mm longae et paullo ultra 0,5 mm crassae, bracteae pelta 0,5 mm diam., bacca 0,5 mm diam.

Nordöstl. Neu-Guinea: Tami-Inseln (G. Bamler n. 58 — 1894); Sattelberg, 900 m ü. M. (Nyman n. 722 — Blühend im Juli 1899).

26. **Peperomia Ledermannii** C. DC. n. sp.; caule hirsuto; foliis alternis breviter petiolatis, limbo ovato-lanceolato basi acuto apice acute acuminato 5-nervio supra glabro et in sicco minute nigro-punctulato subtus hirsuto, petiolo hirsuto; pedunculis terminalibus hirsutis petiolos paullo superantibus, spicis glabris quam limbi brevioribus densifloris, bracteae pelta rotunda centro brevissime pedicellata, antheris ellipticis filamenta superantibus, ovario rhachi impresso subobovato paullulo infra apicem obtusum stigmatifero stigmate glabro, bacca globosa glandulis asperata.

Herba arboricola, caulis a basi procumbente erectus circiter 15 cm longus et usque ad 1 mm crassus, teres apice ramulosus. Limbi 3 cm longi usque ad 1,5 cm lati, nervi tenuissimi. Petioli 3 mm, pedunculi 8 mm longi. Spicae circiter 2 cm longae in sicco paullo sub 1 mm crassae, bracteae pelta 0,5 mm diam., bacca maturitate rhachis processu oblongo-conico sustenta.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, im buschwaldähnlichen Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen, viel Epiphyten, mit Moos, vielen Lichtungen und oft bewachsenem Boden; auf schroffem felsigem, nassem Gelände bei 14—1500 m ü. M., als Epiphyt auf Baumstämmen (Ledermann n. 12610; n. 13080 — August 1913).

27. **Peperomia rubrimaculata** C. DC. n. sp.; caule glabro; foliis alternis modice petiolatis, limbo ovato-lanceolato basi acuto apice acute attenuato, utrinque glabro superne margine parcissime ciliato, 3-nervio, subtus in vivo rubro maculato, in sicco nigro-punctulato, petiolo glabro; pedunculis oppositifoliis glabris petiolos aequantibus vel paullo superantibus, spicis glabris tenuibus limbos paullo superantibus, bracteae pelta rotunda centro subsessili, bacca emersa elliptica glandulis subasperata summo apice stigmatis reliquia gerente, maturitate rhachis processu conico sustenta.

Herba epiphytica, caulis a basi procumbente e nodis radicante erectus, 10 cm altus et fere usque ad 1 mm crassus. Limbi in sicco membranacei usque ad 25 mm longi et 12 mm lati. Petioli 5 mm, pedunculi 5—7 mm longi. Spicae 3,2 cm longae 0,5 mm crassae, bacca fere 1 mm longa et 0,5 mm crassa.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Schraderberg, Gebirgswald (15—20 m hoch), bei 2070 m ü. M., mit viel Epiphyten, *Pandanus* sp., keinen Palmen, mit vielen Lichtungen; Gelände lehmig und naß. Blüten weiß, Blätter mattbraungrün mit roten Flecken auf der Unterseite (Ledermann n. 11951 — fruchtend im Juni 1913).

28. **Peperomia udisilvestris** C. DC. n. sp.; caule tenui superne dense hirsuto; foliis alternis modice petiolatis, limbo elliptico vel etiam in superis rotundato, basi acuto apice obtuso rotundatove, utrinque breviter et sat dense hirsuto, 3-nervio, petiolo hirsuto; pedunculis terminalibus hirsutis petiolos fere duplo superantibus, spicis glabris tenuibus limbos subduplo superantibus densifloris, bracteae pelta rotunda centro pedicellata, antheris ellipticis, ovario emerso obovato paullo infra apicem stigmatifero, stigmate minuto glabro, bacca globosa apice breviter et oblique mucronulata glandulis subasperata.

Herba repens, caulis fere 0,75 mm crassus. Limbi in sicco membranacei, superi usque ad 14 mm longi et 9 mm lati. Petioli 5—7 mm longi. Spicae usque ad 27 mm longae, 0,5 mm crassae, bracteae pelta vix 0,5 mm diam., bacca 0,5 mm longa in sicco fuscescens.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lager 4, Maifluß; im Sumpfwald ohne größere Bäume, mit viel Sagopalmen und Rotang. Hellgrüner Epiphyt (Ledermann n. 7369 — fruchtend im Mai 1912).